

Ruta La Paz

El día sábado 6 de mayo se realizó la carrera Ruta La Paz. En esta guía de trabajo se analizan algunos aspectos de la carrera.

Empezó en el Costa Rica Sailing Center (CRSC) y llegó hasta las Brisas y tenía una longitud de 1.2 km. Luego, en dirección opuesta de Las Brisas hasta Flamingo con una longitud de 2.5km y por último, de Flamingo de nuevo al (CRSC)

I PARTE: Generalidades de la carrera.

1. Escriba, en metros, la longitud de cada tramo.
2. Marco Alvarado, tardó los siguientes tiempos en terminar cada tramo.

Encuentre la rapidez media en metros por segundo, y en kilómetros por hora, en cada tramo de Marco Alvarado.

	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3
Tiempo	Un cuarto de hora	25 minutos	960 segundos
Rapidez en km/h			
Rapidez en m/s			

3. Willa Demasi, corrió los tramos con la rapidez media mostrada en la tabla. Encuentre el tiempo que tardó en cada tramo, en minutos.

	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3
Tiempo			
Rapidez en km/h	7,2	5	4

4. ¿Cuál de los dos corredores llegó primero a la meta?

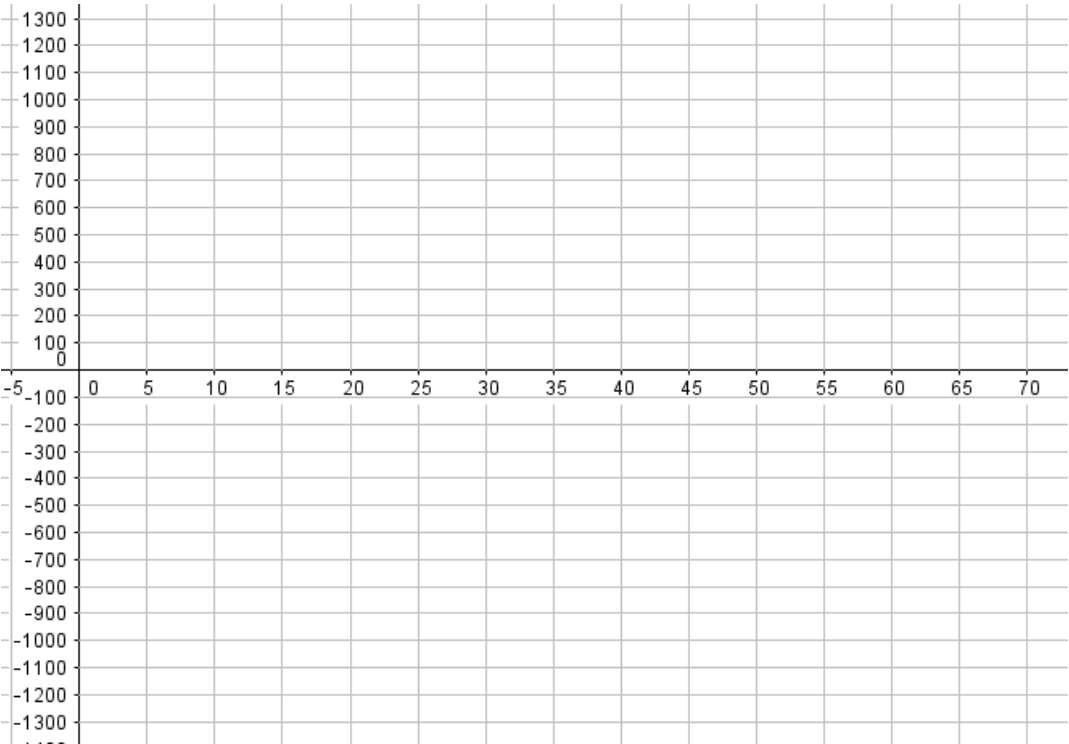
II PARTE: Tablas de valores.

En la siguiente tabla se muestra la posición, en metros, respecto al Sailing center al empezar y terminar cada tramo:

Tiempo de Willa (en min)	0	10	40	58
Tiempo de Marco (en min)	0	15	40	56
Posición (en m)	0	1200	-1300	0

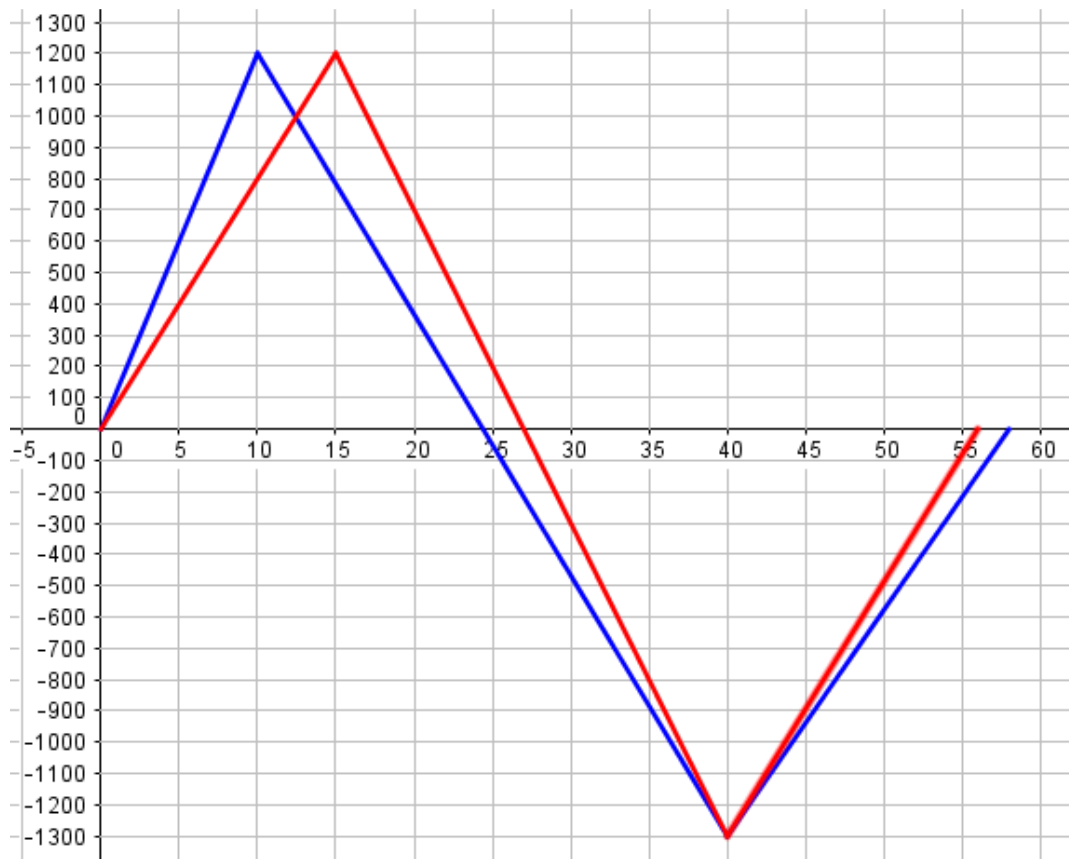
Encuentre la velocidad en cada uno de los tramos.

Grafique, en el siguiente plano cartesiano, la posición (en metros) y el tiempo (en minutos) de cada corredor, suponiendo que la velocidad en cada tramo es constante.



III PARTE: Análisis de las gráficas.

A continuación, se muestran las gráficas de los corredores.



- 1) Mr Abel, suena un silbato a los 20 minutos. ¿Dónde está cada corredor en el ese momento?
- 2) Joshua está ofreciendo agua a los corredores a 400 m (hacia las Brisas) medidos desde el Sailing Center. Encuentre en qué tiempo se encuentran los corredores a Joshua.
- 3) Encuentre la velocidad den cada tramo de cada corredor.
- 4) Encuentre el tiempo en que pasan por el Sailing Center en el segundo tramo de la carrera cada corredor.

IV PARTE: Análisis de las ecuaciones

Las ecuaciones de la posición (en metros) en función del tiempo (en minutos) para el segundo

trayecto de los corredores son $y = \frac{-250x + 6100}{3}$ y $y = -100x + 2700$.

- 1) Mr Abel, suena un silbato a los 20 minutos. ¿Dónde está cada corredor en el ese momento?
- 2) Joshua está ofreciendo agua a los corredores a 400 m (hacia las Brisas) medidos desde el Sailing Center. Encuentre en qué tiempo se encuentran los corredores a Joshua.
- 3) Encuentre la velocidad den cada tramo de cada corredor.
- 4) Encuentre el tiempo en que pasan por el Sailing Center en el segundo tramo de la carrera cada corredor.